

и синхронном режимах. Тексты всех чат-сессий остаются доступны студентам на протяжении всего периода обучения.

Благодаря интеграции серверов видеоконференций с СДО стало возможным проводить 28Т«*видеовстречи*» 28Тмежду преподавателем и студентами непосредственно внутри курса на основе элементов «Видеоконференция BigBlueButton» и «OpenMeetings». Такая возможность была успешно протестирована и доказала свою перспективность в будущем.

Благодаря внедрению в курс элемента «Анкетный опрос» стало возможным реализовать онлайн традиционные бумажные анкеты для студентов, например, по качеству и полноте материалов ЭУМК «Биологическая физика». Такие электронные анкеты мгновенно предоставляют полную статистику ответов, избавляя преподавателя от рутинной ручной обработки результатов.

Функция «Журнал событий» курса помогает при необходимости проанализировать работу каждого студента с любым модулем курса. «Отчет о деятельности» предоставляет преподавателю информацию о посещаемости всех элементов ЭУМК. Исследование этих показателей в совокупности позволяет выявлять как наиболее востребованные элементы курса, так и наименее эффективные из них, что дает возможность непрерывно совершенствовать ЭУМК.

Внедрение мотивационных элементов – значков и сертификатов, приобретаемых после выполнения студентами определенного задания в курсе, стимулирует интерес студентов к изучению дисциплины и позволяет формировать личное портфолио.

Таким образом, использование ЭУМК по дисциплине «Биологическая физика», разработанного в системе управления обучением Moodle, способствует повышению эффективности внеаудиторной самостоятельной работы студентов на этапе подготовки к лабораторным и практическим занятиям, оказывает положительное влияние на формирование профессиональных компетенций, обеспечивает благоприятные условия для осуществления преемственности при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

#### **Литература:**

1. Голенова, И.А. Опыт использования виртуальной среды обучения Moodle при разработке электронных учебно-методических комплексов нового поколения / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2016. – № 3. – С. 65–73.

2. Голенова, И.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биологическая физика» с использованием системы управления обучением Moodle / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2017. – № 4. – С. 113–119.

**УДК 378.14:53**

### **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДИАГНОСТИКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ**

*Голёнова И.А., Жукова С.Ю.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Значительную роль в выполнении требований к результатам обучения студентов, в совершенствовании учебно-воспитательного процесса играет проверка знаний и умений. Главная функция проверки – это контролирующая функция, заключающаяся в контроле знаний и умений студентов, определении достижения обучающимися базового уровня подготовки, владения обязательным минимумом содержания учебной дисциплины.

Контроль знаний является частью каждого этапа в обучении студентов любого учреждения высшего образования. В начале обучения при помощи контроля (этап диагностики) определяется начальный уровень знаний студентов, исходя из которого, строится стратегия ведения учебных занятий на первых этапах. Это и выбор типа лекционного материала, и выбор уровня сложности практических занятий. Так же необходим промежуточный (текущий) контроль знаний, для определения уровня усвояемости учебного материала студентами. По результатам промежуточного контроля корректируется как лекционный материал, так и практические задания. И, наконец, итоговый контроль, который позволяет определить как уровень знаний, полученных студентами, так и правильность выбора стратегии проведения занятий по определенному направлению.

В настоящее время большую популярность приобрел метод диагностики и контроля знаний студентов при помощи тестов. Однако проводить тестовый контроль знаний в «бумажной форме» не рационально. На кафедре медицинской и биологической физики было принято решение о необходимости создания автоматизированной системы диагностики и контроля знаний студентов. Была необходима программа, которая удовлетворяет всем требованиям к тестовому контролю. В выборе программы мы остановились на системе управления обучением Moodle.

Данная система позволяет не только создавать тесты, она также является мощным инструментом в системе информатизации образования. В системе Moodle элемент курса «Тест» позволяет преподавателю создавать тесты, состоящие из вопросов разных типов. Рассмотрим основные типы вопросов, используемых при создании тестовых заданий для диагностики и контроля на кафедре медицинской и биологической физики.

*Множественный выбор* – позволяет выбрать один или несколько ответов из заданного списка. Причем при создании вопроса с одним правильным ответом система запрещает испытуемому выбрать несколько правильных ответов, используя для этого специальный компонент «radio», который при выборе очередного ответа автоматически отменяет предыдущий выбранный. В случае если для правильного ответа на вопрос требуется выбрать несколько ответов, система использует компонент «checkbox», который позволяет выбрать несколько элементов из группы.

*Верно/неверно* – простая форма вопроса «Множественный выбор», предполагающая только 2 варианта ответа «Верно» или «Неверно». Испытуемому предлагается некое утверждение в области проверяемых знаний, он должен определить верное утверждение или не верное. Данный вид тестового задания позволяет проверить знание не только конкретных утверждений, но и общее понимание испытуемым проверяемой области знаний.

*Короткий ответ* – позволяет вводить в качестве ответа одно или несколько слов. Ответы оцениваются путем сравнения с разными образцами ответов, в которых могут использоваться подстановочные знаки. При использовании данного вопроса практически исключается возможность при поверхностном знании предмета ответить правильно.

*Числовой ответ* – позволяет сравнивать числовые ответы с несколькими заданными вариантами с учетом единиц измерения. Так же возможен учет допустимых погрешностей. Данный тип вопроса удобен в случаях расчетов с погрешностями, что позволяет исключить человеческий фактор при округлении десятичных знаков.

При диагностике и контроле знаний студентов на кафедре медицинской и биологической физики особую популярность получили задания для самоконтроля, в основе которых лежат упражнения *вычислительного* характера. Формулировка такого вопроса включает один или несколько шаблонов переменных, значения которых выбираются случайным образом из заданных множеств. Ответ вычисляется по формуле, куда входят указанные переменные. При этом каждый студент увидит совершенно другие значения этих параметров из диапазонов, заданных на этапе создания вопроса. Таким образом, создавая один вопрос, мы фактически создаем великое множество всевозможных вариаций этого

вопроса. Основное преимущество таких вопросов заключается в том, что при повторном прохождении теста вероятность выпадения одного и того же вопроса мала [1,2].

Отдельным положительным моментом является то, что при создании тестов приведенных выше типов можно использовать не только текст, но и изображения, видео, что немало важно при создании тестов со сложными математическими формулами, физическими явлениями или приборами, которые невозможно вписать в простые текстовые поля.

На наш взгляд, тесты для диагностики и контроля являются полезным и необходимым звеном, поскольку студенты имеют возможность повторить ранее изученный материал и обратить внимание на допущенные в процессе выполнения ошибки. Такие тесты являются неотъемлемой частью самостоятельной работы студентов. Они активизируют мыслительные операции, развивают память, внимание.

Таким образом, контроль успеваемости обеспечил достижение трех основных задач: сформированности знаний и умений; корректировки как выявленных пробелов в знаниях студентов, так и устранения недостатков в методике преподавания и организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов; поощрения студентов к систематической работе вследствие формирования рейтинга успеваемости.

#### **Литература:**

1. Голенова, И.А. Опыт использования виртуальной среды обучения Moodle при разработке электронных учебно-методических комплексов нового поколения / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2016. – № 3. – С. 65–73.

2. Голенова, И.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биологическая физика» с использованием системы управления обучением Moodle / И.А. Голенова, Г.Г. Синьков // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 2017. – № 4. – С. 113–119.

**УДК 378:611**

### **НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Гонарева Н.О., Усович А.К., Ким Т.И., Джандарова Ю.М., Макеенко В.В.*

УО «Витебский государственный медицинский университет», Р<sup>1</sup>

УО «Гимназия № 3», г. Витебск

Актуальность создания целостной системы профориентационной работы заложена в концепции профессиональной ориентации молодежи [1]. Для учебного заведения медицинского профиля она диктуется современными требованиями подготовки кадров для отрасли здравоохранения в Республике Беларусь, так как в последние годы на здравоохранение негативное влияние оказывает дефицит медицинских кадров и снижение укомплектованности лечебных учреждений специалистами. Различный уровень образовательной подготовки абитуриентов, демографические аспекты проблемы, коренное изменение стратегии и тактики международных контактов требуют новых подходов к организации довузовского образования молодежи. Профессиональная ориентация – это сложная и многогранная общегосударственная по масштабам проблема, которая является социальной по содержанию, педагогической по подходам и методам, а по результатам экономической.

Основные цели государственной системы профориентации двуедины: для страны – удовлетворение интересов общества в подготовке квалифицированных, конкурентоспособных кадров для всех отраслей жизнедеятельности государства; для конкретной личности, в особенности молодежи, – обеспечение возможности и способности свободного и осознанного выбора профессиональной деятельности,